

ABSTRAK

PENGARUH PEMBENTUKAN KOKRISTAL LORATADIN-ASAM SUKSINAT YANG DIBUAT DENGAN METODE PENGUAPAN PELARUT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIANYA

Hanny Lystia Sari

Loratadin merupakan antihistamin antagonis H₁ (AH₁) generasi kedua yang digunakan untuk menghilangkan gejala atau kondisi alergi. Loratadin termasuk dalam *Biopharmaceutics Classification System* (BCS) kelas II, artinya memiliki kelarutan dalam air yang rendah dan permeabilitas tinggi. Upaya peningkatan kelarutan loratadin dicapai dengan pembentukan kokristal loratadin-asam suksinat menggunakan perbandingan molar 1:1 dan 1:2 yang dibuat dengan metode penguapan pelarut. Kokristal loratadin-asam suksinat yang terbentuk dikarakterisasi menggunakan *differential thermal analysis* (DTA), difraksi sinar-X serbuk (DSXS), *fourier transform infrared* (FTIR), dan *scanning electron microscope* (SEM) untuk mengetahui karakteristik fisikokimianya.

Berdasarkan termogram, difraktogram, spektra FTIR, dan fotomikrograf SEM kokristal loratadin-asam suksinat menunjukkan karakteristik fisikokimia yang berbeda dibandingkan campuran fisik dan bahan awalnya. Termogram DTA menunjukkan penurunan titik lebur dibandingkan bahan penyusunnya. Termogram kokristal 1:1 menunjukkan titik lebur kokristal pada suhu 110,9°C, sedangkan termogram kokristal 1:2 menunjukkan dua puncak endotermik pada suhu 108,1 dan 162,4°C. Difraktogram kokristal 1:1 memunculkan puncak difraksi baru pada sudut $2\theta = 5,28; 10,09; 12,06; 15,74; 21,89; 28,59^\circ$, sedangkan difraktogram kokristal 1:2 memunculkan puncak difraksi baru pada sudut $2\theta = 9,89; 12,06; 21,85; 28,41^\circ$. Spektra FTIR kokristal menunjukkan pergeseran serapan C=O dan perubahan pola pada daerah O-H. Fotomikrograf SEM menunjukkan kokristal loratadin-asam suksinat memiliki bentuk yang berbeda dan ukuran kristal yang lebih kecil dibandingkan loratadin dan asam suksinat tunggal.

Kata kunci: *Loratadin, Asam suksinat, Kokristal, Penguapan Pelarut, Karakteristik fisikokimia*